



## Development of Smart Method for Evaluating the Performance of Regional Election Monitors in improving The Transparency of The North Sumatera KPU

<sup>1</sup>Destiara, <sup>2</sup>Akim Manaor Hara Pardede, <sup>3</sup>I Gusti Prahmana

<sup>1</sup>Sistem Informasi, STMIK Kaputama

<sup>2</sup>Sistem Informasi, STMIK Kaputama

<sup>3</sup>Teknik Informatika, STMIK Kaputama

Jl. Let Umar Baki Lk. VII Sukaramai Kec.Binjai Barat, Sumatera Utara

e-mail :<sup>1</sup> [destiaraaaa@gmail.com](mailto:destiaraaaa@gmail.com), <sup>2</sup> [akimmhp@gmail.com](mailto:akimmhp@gmail.com), <sup>3</sup> [igustiprahmana4@gmail.com](mailto:igustiprahmana4@gmail.com)

**Received:** 2025-06-30

**Revised:** 2025-07-31

**Accepted:** 2025-08-29

Page : 30-44

**Abstrak :** Pemilihan kepala daerah (Pilkada) merupakan instrumen penting dalam sistem demokrasi di Indonesia. Namun, praktik pelaksanaannya kerap menghadapi masalah transparansi, seperti dugaan kecurangan, politik uang, serta keterbatasan akses informasi publik. Untuk menjaga kepercayaan masyarakat, diperlukan pemantau Pilkada yang kinerjanya dapat dievaluasi secara objektif. Penelitian ini mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) untuk mengevaluasi kinerja pemantau Pilkada di Provinsi Sumatera Utara. Metode SMART dipilih karena mampu menangani pengambilan keputusan multi-kriteria melalui proses pembobotan, normalisasi, dan perankingan alternatif. Data penelitian diperoleh dari dokumentasi KPU Sumatera Utara periode 2024 serta kriteria seperti mobilisasi aparaturnegara, intimidasi, politik uang, politisasi bansos, pelanggaran masa tenang, dan temuan di TPS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem evaluasi berbasis SMART memberikan mekanisme penilaian yang lebih sistematis, transparan, dan akuntabel. Temuan ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi kebijakan bagi KPU untuk meningkatkan kualitas pemantauan serta memperkuat transparansi dalam penyelenggaraan Pilkada.

**Kata kunci:** Pilkada, Transparansi, Pemantau, Sistem Pendukung Keputusan, SMART

**Abstract :** Regional head elections (Pilkada) are a crucial instrument in Indonesia's democratic system. However, their implementation often faces transparency issues, such as allegations of fraud, money politics,



and limited access to public information. To maintain public trust, election observers are needed whose performance can be objectively evaluated. This study developed a decision support system based on the Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) method to evaluate the performance of election observers in North Sumatra Province. The SMART method was chosen because it can handle multi-criteria decision-making through a process of weighting, normalization, and ranking alternatives. Research data was obtained from documentation from the North Sumatra General Elections Commission (KPU) for the 2024 period, including criteria such as mobilization of state officials, intimidation, money politics, politicization of social assistance, violations of the quiet period, and findings at polling stations (TPS). The results indicate that the SMART-based evaluation system provides a more systematic, transparent, and accountable assessment mechanism. These findings are expected to provide policy recommendations for the KPU to improve the quality of monitoring and strengthen transparency in the implementation of regional elections.

**Keywords:** Regional Elections, Transparency, Monitoring, Decision Support System, SMART



Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## 1 Pendahuluan (or Introduction)

Pemilihan umum, termasuk pemilihan kepala daerah (Pilkada), merupakan salah satu fondasi utama dalam sistem demokrasi. Melalui Pilkada, masyarakat memiliki kesempatan untuk memilih pemimpin yang dianggap mampu mendukung pembangunan daerah. Di tengah meningkatnya dinamika politik lokal, kehadiran pemantau Pilkada bukan sekadar formalitas, tetapi merupakan instrumen penting untuk menjaga keadilan dan transparansi penyelenggaraan pemilu. Tanpa pemantauan yang kredibel, masyarakat rentan kehilangan kepercayaan terhadap KPU karena munculnya persepsi kecurangan, ketidak netralan aparat, atau praktik politik uang yang sulit terdeteksi. Namun, dalam pelaksanaannya, penyelenggaraan Pilkada sering kali menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah masalah transparansi. Transparansi tidak hanya berarti keterbukaan informasi, melainkan juga keterlibatan aktif pihak ketiga dalam memastikan proses Pilkada berlangsung jujur dan adil. Dalam hal ini, Komisi Pemilihan Umum (KPU) di tingkat daerah memiliki peran utama dalam memastikan seluruh tahapan pemilu berjalan dengan transparan dan sah.

Meskipun keberadaan pemantau Pilkada memiliki peran strategis, efektivitas kinerja mereka sering dipertanyakan. Evaluasi kinerja pemantau selama ini cenderung dilakukan secara subjektif, tanpa indikator yang jelas dan sistematis. Kondisi ini menimbulkan kesulitan bagi KPU dalam menilai sejauh mana kontribusi pemantau terhadap peningkatan transparansi. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah pendekatan evaluasi yang lebih objektif, terukur, dan berbasis data. Metode SMART (Simple

Copyright ©August2025 /Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

URL : <https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom> Email: [jetcom@gmail.com](mailto:jetcom@gmail.com) or [jetcom@binainternusa.org](mailto:jetcom@binainternusa.org)



Multi-Attribute Rating Technique) dipandang relevan karena mampu memberikan penilaian berdasarkan kriteria yang spesifik, terukur, realistis, relevan, serta berbasis waktu. Dengan metode ini, penilaian kinerja pemantau dapat dilakukan secara lebih sistematis sehingga hasil evaluasi dapat dijadikan dasar bagi perumusan kebijakan yang lebih baik dalam penyelenggaraan Pilkada.

Permasalahan utama yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan suatu sistem evaluasi yang mampu mengukur kinerja pemantau Pilkada secara objektif dan transparan. Justifikasi perlunya penelitian ini didasarkan pada pentingnya meningkatkan kualitas pengawasan independen, memperkuat akuntabilitas KPU, serta mengurangi potensi kecurangan dalam Pilkada. Dengan adanya evaluasi berbasis SMART, KPU diharapkan memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai peran pemantau serta mampu meningkatkan kualitas demokrasi di tingkat daerah.

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan metode SMART untuk menilai kinerja pemantau Pilkada di Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan rekomendasi sistem evaluasi yang lebih objektif, tetapi juga untuk memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap proses demokrasi melalui transparansi yang lebih baik. Secara signifikan, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi KPU sebagai dasar dalam mengembangkan mekanisme evaluasi yang terukur, bagi pemantau sebagai umpan balik untuk peningkatan kinerja, serta bagi masyarakat dalam memperoleh jaminan bahwa proses Pilkada berlangsung secara jujur, adil, dan dapat dipertanggungjawabkan.

## **2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)**

Penelitian yang berjudul “ Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Pegawai Kontrak di KPU Menggunakan Metode Smart “ [1]. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan objektivitas, efisiensi, dan akurasi dalam proses rekrutmen dengan menggunakan model Waterfall untuk pengembangan dan pengujian black box untuk validasi, sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 80%. Sistem ini menggunakan metode SMART untuk evaluasi multi-kriteria, termasuk normalisasi, pemberian bobot, perhitungan utilitas, dan penentuan nilai akhir alternatif calon pegawai. Data yang digunakan meliputi kriteria, bobot, indikator penilaian, dan alternatif calon pegawai. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu membantu proses seleksi secara lebih objektif dan terukur, serta mengurangi bias subjektif yang biasanya terjadi secara manual. Penelitian ini menekankan pentingnya validasi sistem melalui metrik seperti precision, recall, dan F1 score, serta membandingkan efektivitasnya dengan penelitian sebelumnya yang menerapkan metode pengambilan keputusan serupa di berbagai sektor seperti pendidikan, teknologi, dan kesehatan. Penerapan sistem ini bertujuan untuk mengurangi bias, meningkatkan transparansi, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam seleksi pegawai.

Penelitian yang berjudul “ Evaluasi Kinerja Komisi Pemilihan Umum dalam meningkatkan Partisipasi Pemilih “ [2]. Ini menyajikan evaluasi komprehensif terhadap kinerja Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Bone dalam menyelenggarakan Pemilu Presiden dan Wakil Presiden 2019 berdasarkan ketentuan UU No. 7 Tahun 2017. Tanggung jawab KPU meliputi perencanaan pemilu, logistik, penghitungan suara, dan memastikan kepatuhan terhadap standar hukum, dengan upaya yang didukung oleh alokasi anggaran untuk kebutuhan sosialisasi dan operasional. Secara keseluruhan, meskipun pelaksanaan KPU secara umum memuaskan, masih ada hal-hal yang perlu ditingkatkan dalam hal akurasi data, keterlibatan masyarakat, dan pengelolaan sumber daya untuk memastikan pemilu yang lebih transparan dan demokratis di siklus mendatang. Penelitian menggunakan metode empiris dengan data observasi, wawancara, serta data sekunder dari literatur dan peraturan-undangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun pelaksanaan pemilu berjalan cukup baik dan sesuai



hukum, terdapat sejumlah kendala yang menghambat kinerja KPU optimal, seperti ketidakvalidan daftar pemilih tetap, pelanggaran hukum, distribusi logistik yang terlambat, dan rendahnya partisipasi masyarakat.

Penelitian yang berjudul “Penguatan Kapasitas Bawaslu Kota Tidore Kepulauan dalam Menghadapi Tantangan Penegakan Hukum Pilkada 2024 “[3]. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara mendalam, studi dokumentasi, dan observasi partisipatif. Ini memberikan rekomendasi agar Bawaslu lebih aktif dalam memperkuat kapasitas SDM dan teknologi, serta memperluas jangkauan pengawasan melalui kerjasama lintas lembaga dan pengawasan partisipatif masyarakat. Dengan demikian, Bawaslu diharapkan mampu menghadapi tantangan penegakan hukum pada Pilkada 2024 dengan lebih baik, menjaga integritas pemilu, serta memastikan pelaksanaan pemilu yang jujur dan adil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bawaslu Kota Tidore Kepulauan menghadapi tantangan yang signifikan, termasuk keterbatasan anggaran, kurangnya kapasitas SDM dalam penegakan hukum pemilu, dan penggunaan teknologi yang masih terbatas. Untuk meningkatkan efektivitas pengawasan, Bawaslu perlu memperkuat kapasitas kelembagaan melalui peningkatan pelatihan SDM dalam penanganan pelanggaran pemilu, serta optimalisasi pemanfaatan teknologi untuk pengawasan di daerah terpencil.

Menurut [4] Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau decision support system (DSS) merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer. Yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Komponen utama dari SPK ini terdiri atas database, model base, serta user interface untuk memudahkan proses interaksi antara manusia dengan komputer.

Menurut [5] Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dirancang untuk mendapatkan berbagai alternatif yang ditawarkan kepada para pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya dengan maksud memudahkan integrasi berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan, seperti prosedur, kebijakan, teknik analisis.

Menurut [6] Metode SMART adalah metode yang digunakan untuk menilai tindakan yang dikaitkan dengan perbandingan bobot kepentingan antara faktor serta perbandingan beberapa alternatif pilihan. Metode ini akan memberikan hasil pembobotan dari masing-masing alternatif pilihan sesuai dengan banyak kriteria yang ditetapkan. Metode Simple Additive Weighting (Smart) ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif semua atribut. Metode SMART disarankan untuk penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses. Metode SMART merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut. Metode SMART membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SMART mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan alternatif (benefit) dan kriteria biaya (cost). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan.

Dari berbagai literatur tersebut dapat ditarik benang merah bahwa metode SMART terbukti efektif digunakan dalam konteks pengambilan keputusan yang membutuhkan multi-kriteria, baik di bidang rekrutmen maupun penilaian kinerja organisasi. Namun, belum ada penelitian yang secara khusus mengaplikasikan metode ini untuk mengevaluasi kinerja pemantau Pilkada sebagai instrumen peningkatan transparansi KPU. Penelitian terdahulu cenderung menekankan pada aspek teknis

penyelenggaraan pemilu atau penguatan kapasitas lembaga pengawas, sementara evaluasi yang objektif terhadap pemantau Pilkada masih minim perhatian.

Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kebaruan (novelty) berupa penerapan metode SMART untuk mengevaluasi kinerja pemantau Pilkada di Provinsi Sumatera Utara. Fokus penelitian bukan hanya sekadar menilai kinerja pemantau, tetapi juga mengaitkannya dengan transparansi KPU sebagai lembaga penyelenggara. Hal ini menjadi kontribusi penting karena penelitian sebelumnya belum mengintegrasikan sistem evaluasi berbasis multi-kriteria dengan konteks pengawasan demokrasi lokal. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan baru dalam pengembangan model evaluasi pemilu yang lebih sistematis, objektif, dan transparan.

### 3 Metode Penelitian (or Research Method)

Data penelitian diperoleh melalui dokumen, laporan dan informasi resmi yang diperoleh dari KPU Sumatera Utara.

**Tabel III. 1 Data Sampel Alternatif**

No	Nama Pemantau	Mobilisasi Aparatur Negara	Intimidasi	Money Politic	Politisasi Bansos	Pelanggaran Masa Tenang	Temuan TPS
1	Azhari M Latief	Tidak ada mobilisasi	Indikasi ringan	Ada namun tidak masif	Ada indikasi ringan	Tidak ditemukan	Banyak temuan minor
2	Fredrick Broven Ekayanta	Ada namun tidak masif	Ada secara tidak langsung	Cukup tersebar	Ada indikasi ringan	Ada indikasi ringan	Tidak ada temuan
3	Gina Ruthfelifiana Ginting	Cukup terlihat	Tidak ada	Ada namun tidak masif	Ada namun tidak masif	Ada pelanggaran kecil	Ada temuan minor
4	Muhammad Zubeir Sipahutar	Indikasi kecil	Ada intimidasi ringan	Ada indikasi kecil	Tidak terjadi	Ada indikasi ringan	Ada temuan minor
5	Nana Miranti	Tidak ada mobilisasi	Ada secara tidak langsung	Tidak ditemukan	Ada indikasi ringan	Tidak ditemukan	Tidak ada temuan



No	Nama Pemantau	Mobilisasi Aparatur Negara	Intimidasi	Money Politic	Politisasi Bansos	Pelanggaran Masa Tenang	Temuan TPS
6	Nanda Rizka Syafriani Nasution	Ada namun tidak masif	Ada intimidasi ringan	Ada indikasi kecil	Ada namun terbatas	Ada indikasi ringan	Ada temuan minor
7	Posma Uhur Purba	Cukup terlihat	Ada intimidasi ringan	Ada namun tidak masif	Ada indikasi ringan	Ada pelanggaran kecil	Tidak ada temuan
8	Randa Hasnan Habib Pasaribu	Ada namun tidak masif	Ada intimidasi ringan	Ada namun tidak masif	Ada indikasi ringan	Banyak pelanggaran kecil	Tidak ada temuan
9	Selistio Oklando Mikha Sitorus	Indikasi kecil	Tidak ada	Ada indikasi kecil	Ada indikasi ringan	Ada pelanggaran kecil	Ada temuan minor
10	Timo Dahlia Daulay	Cukup terlihat	Ada secara tidak langsung	Ada namun tidak masif	Tidak terjadi	Ada indikasi ringan	Tidak ada temuan

**Tabel III. 2 Nilai Bobot Kriteria**

No.	Nama Kriteria	Nilai Bobot
1	Mobilisasi Aparatur Negara	0.20
2	Intimidasi	0.15
3	Money Politic	0.20
4	Politisasi Bansos	0.15
5	Dugaan Pelanggaran Pilkada pada Masa Tenang	0.10



---

No.	Nama Kriteria	Nilai Bobot
6	Temuan pemantauan TPS	0.20
	Total	1

---

**Tabel III.3 Nilai Bobot Sub Kriteria**

---

No.	Nama Kriteria	Sub-Kriteria	Bobot
		Sangat masif	1
		Cukup terlihat	2
1	Mobilisasi Aparatur Negara	Ada namun tidak masif	3
		Indikasi kecil	4
		Tidak ada mobilisasi	5
		Intimidasi berat	1
		Ada intimidasi ringan	2
2	Intimidasi	Ada secara tidak langsung	3
		Indikasi ringan	4
		Tidak ada	5
		Masif dan terstruktur	1
		Cukup tersebar	2
3	Money Politic	Ada namun tidak masif	3
		Ada indikasi kecil	4
		Tidak ditemukan	5
		Sangat masif	1
4	Politisasi Bansos	Ada namun tidak masif	2

---



No.	Nama Kriteria	Sub-Kriteria	Bobot
5	Dugaan Pelanggaran Masa Tenang	Ada namun terbatas	3
		Ada indikasi ringan	4
		Tidak terjadi	5
		Pelanggaran serius	1
		Banyak pelanggaran kecil	2
		Ada pelanggaran kecil	3
		Ada indikasi ringan	4
6	Temuan Pemantauan di TPS	Tidak ditemukan	5
		Temuan serius & banyak	1
		Banyak temuan minor	2
		Ada temuan minor	3
		Temuan sangat kecil	4
	Tidak ada temuan	5	

**Tabel III.4 Konversi Data Alternatif**

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	5	4	4	3	5	4
A2	3	3	2	4	4	5
A3	4	5	3	3	3	4
A4	2	2	4	5	3	3



Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A5	5	3	5	4	5	5
A6	3	4	2	3	4	3
A7	4	2	3	2	3	4
A8	3	4	4	4	2	4
A9	2	5	2	3	3	3
A10	4	3	4	5	4	5

Alat penelitian yang digunakan adalah sistem pendukung keputusan berbasis metode SMART yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP, framework Bootstrap untuk antarmuka, serta basis data MySQL. Sistem ini dirancang untuk mengolah data kriteria dan alternatif pemantau, melakukan perhitungan normalisasi bobot, menghitung nilai utilitas, hingga menghasilkan peringkat kinerja pemantau secara otomatis. Dengan demikian, sistem ini berperan sebagai instrumen utama dalam pengolahan data penelitian. Menurut [6] Metode SMART adalah metode yang digunakan untuk menilai tindakan yang dikaitkan dengan perbandingan bobot kepentingan antara faktor serta perbandingan beberapa alternatif pilihan. Metode ini akan memberikan hasil pembobotan dari masing-masing alternatif pilihan sesuai dengan banyak kriteria yang ditetapkan. Metode Simple Additive Weighting (Smart) ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif semua atribut. Metode SMART disarankan untuk penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses. Metode SMART merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut. Metode SMART membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SMART mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan alternatif (benefit) dan kriteria biaya (cost). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan. Menurut [7] PHP adalah singkatan dari *Personal Home Page* yang merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia website. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk script yang diletakkan didalam web server. PHP dapat diartikan sebagai *Hypertext Preprocessor*. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien. Interpreter PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi server disebut server side, berbeda dengan mesin maya Java yang mengeksekusi program pada sisi klien. Menurut [8] MySQL merupakan *Database Management System (DBMS) tools open source* yang mendukung *multiuser, multithreaded, popular, dan free*. Berdasarkan teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa SQL adalah bahasa permintaan database tertentu dimana sub bahasa dapat membuat dan memanipulasi



data di dalam database. SQL digunakan untuk melakukan tugas-tugas seperti melakukan update terhadap database, yang merujuk pada konsep *Relational Database Management System* (RDBMS).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan dukungan analisis deskriptif dan eksperimen sistem. Pendekatan kuantitatif dipilih karena sesuai untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja pemantau Pilkada secara objektif melalui indikator-indikator yang telah ditetapkan. Sedangkan analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan permasalahan nyata yang terjadi di lapangan terkait transparansi KPU, serta memaparkan peran pemantau dalam menjaga integritas proses Pilkada.

Untuk mendukung kelancaran penelitian, disusun rencana kegiatan yang terstruktur mulai dari tahap awal hingga akhir menggunakan flowchart dan usecase. Tahapan tersebut meliputi: (1) persiapan, (2) kajian teori, (3) pengumpulan data, (4) analisis data dan pengolahan data, (5) pengujian dan implementasi, (6) tahap akhir. Pengertian flowchart adalah diagram yang menggambarkan langkah-langkah dalam suatu proses atau sistem dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Flowchart merupakan gambaran visual yang menunjukkan urutan langkah-langkah dalam sebuah program [9]. *Use Case Diagram* terdiri dari aktor, model dari perilaku sistem informasi dan hubungannya [10]. *Use Case diagram* merupakan suatu yang berarti untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan serta mendokumentasikan kebutuhan sistem.

Objek penelitian ini difokuskan pada pemantau Pilkada yang bertugas di wilayah Provinsi Sumatera Utara. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada kegiatan pemantauan yang berkaitan dengan transparansi penyelenggaraan Pilkada, tanpa mencakup aspek teknis lain seperti penghitungan suara atau proses kampanye. Variabel penelitian diturunkan dari prinsip SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, dan Time-bound) yang kemudian dijadikan indikator penilaian kinerja pemantau. Variabel-variabel tersebut meliputi tingkat mobilisasi aparaturnegara, adanya intimidasi, praktik politik uang, politisasi bantuan sosial, pelanggaran pada masa tenang, serta temuan di tempat pemungutan suara (TPS).

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini didasarkan pada indikator yang telah disesuaikan dengan prinsip SMART. Misalnya, variabel *mobilisasi aparaturnegara* didefinisikan sebagai keterlibatan ASN dalam kegiatan politik yang dapat diamati secara langsung; variabel *intimidasi* didefinisikan sebagai tindakan tekanan terhadap pemilih dengan berbagai bentuk; sementara variabel *money politic* mengacu pada distribusi materi atau uang untuk memengaruhi pemilih. Setiap variabel diberikan bobot tertentu sesuai tingkat kepentingannya dan diukur melalui skala yang telah dikonversikan dalam bentuk data numerik untuk kebutuhan perhitungan sistem.

Teknik analisis yang digunakan adalah metode SMART yang dilakukan secara bertahap. Proses analisis meliputi penentuan bobot kriteria, normalisasi bobot, perhitungan nilai utilitas setiap alternatif pemantau, serta penjumlahan nilai terbobot untuk memperoleh skor akhir. Skor tersebut digunakan untuk menentukan peringkat kinerja pemantau. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan dalam konteks transparansi KPU, sehingga dapat dijadikan dasar untuk memberikan rekomendasi peningkatan efektivitas pemantauan Pilkada di Provinsi Sumatera Utara.

#### 4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

Langkah awal yaitu menghitung nilai utility:

$$A_1(C_1) = \frac{5 - 2}{5 - 2} = 1$$
$$A_1(C_2) = \frac{4 - 2}{5 - 2} = 0,67$$



$$A_1(C_3) = \frac{4-2}{\frac{5-2}{3-2}} = 0,67$$

$$A_1(C_4) = \frac{5-2}{5-2} = 0,33$$

$$A_1(C_5) = \frac{4-3}{5-2} = 1$$

$$A_1(C_6) = \frac{5-3}{3-2} = 0,5$$

$$A_2(C_1) = \frac{5-2}{3-2} = 0,33$$

$$A_2(C_2) = \frac{5-2}{2-2} = 0,33$$

$$A_2(C_3) = \frac{5-2}{4-2} = 0$$

$$A_2(C_4) = \frac{5-2}{4-2} = 0,67$$

$$A_2(C_5) = \frac{5-2}{5-3} = 0,67$$

$$A_2(C_6) = \frac{5-3}{4-2} = 1$$

$$A_3(C_1) = \frac{5-2}{5-2} = 0,67$$

$$A_3(C_2) = \frac{5-2}{3-2} = 1$$

$$A_3(C_3) = \frac{5-2}{3-2} = 0,33$$

$$A_3(C_4) = \frac{5-2}{3-2} = 0,33$$

$$A_3(C_5) = \frac{5-2}{4-3} = 0,33$$

$$A_3(C_6) = \frac{4-3}{5-3} = 0,67$$

.....

$$A_{10}(C_1) = \frac{4-2}{\frac{5-2}{3-2}} = 0,67$$

$$A_{10}(C_2) = \frac{5-2}{4-2} = 0,33$$

$$A_{10}(C_3) = \frac{5-2}{5-2} = 0,67$$

$$A_{10}(C_4) = \frac{5-2}{4-2} = 1$$

$$A_{10}(C_5) = \frac{4-2}{5-2} = 0,67$$



$$A_{10}(C_6) = \frac{5 - 3}{5 - 3} = 1$$

Selanjutnya menghitung nilai hasil akhir:

$$\begin{aligned} A_1 &= (1 \times 0,2) + (0,67 \times 0,15) + (0,67 \times 0,2) + (0,33 \times 0,15) + \\ &\quad (1 \times 0,1) + (0,5 \times 0,2) \\ &= 0,683 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_2 &= (0,33 \times 0,2) + (0,33 \times 0,15) + (0 \times 0,2) + (0,67 \times 0,15) + \\ &\quad (0,67 \times 0,1) + (1 \times 0,2) \\ &= 0,483 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_3 &= (0,67 \times 0,2) + (1 \times 0,15) + (0,33 \times 0,2) + (0,33 \times 0,15) + \\ &\quad (0,33 \times 0,1) + (0,5 \times 0,2) \\ &= 0,533 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_4 &= (0 \times 0,2) + (0 \times 0,15) + (0,67 \times 0,2) + (0,1 \times 0,15) + \\ &\quad (0,33 \times 0,1) + (0 \times 0,2) \\ &= 0,317 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_5 &= (1 \times 0,2) + (0,33 \times 0,15) + (1 \times 0,2) + (0,67 \times 0,15) + \\ &\quad (1 \times 0,1) + (1 \times 0,2) \\ &= 0,85 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_6 &= (0,33 \times 0,2) + (0,67 \times 0,15) + (0 \times 0,2) + (0,33 \times 0,15) + \\ &\quad (0,67 \times 0,1) + (0 \times 0,2) \\ &= 0,283 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_7 &= (0,67 \times 0,2) + (0 \times 0,15) + (0,33 \times 0,2) + (0 \times 0,15) + \\ &\quad (0,33 \times 0,1) + (0,5 \times 0,2) \\ &= 0,33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_8 &= (0,33 \times 0,2) + (0,67 \times 0,15) + (0,67 \times 0,2) + (0,67 \times 0,15) + \\ &\quad (0 \times 0,1) + (0,5 \times 0,2) \\ &= 0,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_9 &= (0 \times 0,2) + (0,1 \times 0,15) + (0 \times 0,2) + (0,33 \times 0,15) + \\ &\quad (0,33 \times 0,1) + (0 \times 0,2) \\ &= 0,23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_{10} &= (0,67 \times 0,2) + (0,33 \times 0,15) + (0,67 \times 0,2) + (1 \times 0,15) + \\ &\quad (0,67 \times 0,1) + (1 \times 0,2) \\ &= 0,683 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah diterapkan dengan menggunakan metode SMART maka didapat hasil perhitungan pemantau pilkada terbaik sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan memilih pemantau pilkada wilayah Sumatera Utara.



**Tabel IV.1 Agregat Dominan Alternatif**

Alternatif	Aggregat Dominan
A1	0,6833
A2	0,4833
A3	0,5333
A4	0,3167
A5	0,8500
A6	0,2833
A7	0,3333
A8	0,5000
A9	0,2333
A10	0,7333

**Tabel IV.2 Hasil Peringkat Alternatif**

Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Peringkat
A5	Timo Dahlia Daulay	0,85	1
A10	Azhari M Latief	0,73	2
A1	Gina Ruthfefiliana Ginting	0,68	3
A3	Randa Hasnan Habib Pasaribu	0,53	4
A8	Fredrick Broven Ekayanta	0,5	5
A2	Posma Uhur Purba	0,48	6



Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Peringkat
A7	Muhammad Zubeir Sipahutar	0,33	7
A4	Nanda Rizka Syafriani Nasution	0,32	8
A6	Selistio Oklando Mikha Sitorus	0,28	9
A9	Timo Dahlia Daulay	0,23	10

Temuan ini memperkuat hasil penelitian Ardi et al. (2024) yang menyatakan bahwa metode SMART mampu meningkatkan objektivitas dalam evaluasi multi-kriteria. Namun, keunikan penelitian ini adalah penerapan SMART bukan dalam konteks seleksi pegawai atau manajemen internal, melainkan pada **evaluasi kinerja pemantau Pilkada** sebagai instrumen transparansi demokrasi. Selain itu, berbeda dengan penelitian Noviyati & Yasin (2021) yang menekankan partisipasi pemilih atau Sangadji (2025) yang menyoroti kapasitas lembaga pengawas, penelitian ini secara langsung mengukur efektivitas pemantau sebagai pihak independen.

Kelebihan penelitian ini adalah adanya sistem pendukung keputusan berbasis web yang dapat mengolah data secara otomatis, mengurangi bias subjektif, dan menghasilkan peringkat yang transparan. Keunikan penelitian ini terletak pada novelty penerapan metode SMART untuk menilai kinerja pemantau Pilkada, yang sebelumnya belum pernah dilakukan. Hasilnya tidak hanya memberikan gambaran kinerja individual, tetapi juga menjadi dasar strategis bagi KPU dalam meningkatkan kualitas transparansi pemilu.

## 5 Kesimpulan (or Conclusion)

Berdasarkan hasil analisa permasalahan yang didapat, maka diambil kesimpulan, yaitu Dengan adanya system ini Kinerja pemantau Pilkada di Provinsi Sumatera Utara diharapkan mencakup sejumlah kriteria utama, yaitu independensi, keakuratan dan ketepatan laporan, ketelitian dalam observasi, kecepatan respon terhadap pelanggaran, serta konsistensi dalam menyampaikan informasi kepada publik. Kriteria-kriteria tersebut merupakan indikator penting dalam menjamin kualitas pemantauan. Penerapan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dalam evaluasi pemantau terbukti memberikan mekanisme penilaian yang lebih sistematis, objektif, dan terukur. Dengan adanya pembobotan kriteria serta perangkingan kinerja pemantau, KPU dapat meningkatkan transparansi melalui publikasi hasil evaluasi yang lebih jelas dan akuntabel. Dengan hasil akhir dari perhitungan smart yaitu nana miranti dengan nilai akhir 0.0085.

Tantangan utama dalam penerapan metode SMART antara lain terletak pada penentuan bobot kriteria yang berpotensi menimbulkan bias, keterbatasan data lapangan, serta resistensi dari pihak tertentu terhadap perubahan metode evaluasi. Selain itu, faktor eksternal seperti dinamika politik dan budaya lokal juga dapat memengaruhi obyektivitas hasil evaluasi.

Para pemangku kepentingan, termasuk KPU, pemantau independen, dan masyarakat sipil, pada umumnya memberikan tanggapan positif terhadap penerapan metode SMART. Hal ini karena metode ini dianggap mampu meningkatkan transparansi, memperkuat akuntabilitas, serta memberikan gambaran kinerja pemantau secara lebih obyektif dibandingkan evaluasi manual.

Metode SMART memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas dan akuntabilitas

Copyright@August2025/Publisher : Yayasan Bina Internusa Mabarindo

URL : <https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom> Email: [jetcom@gmail.com](mailto:jetcom@gmail.com) or [jetcom@binainternusa.org](mailto:jetcom@binainternusa.org)



pengawasan Pilkada. Dengan sistem evaluasi yang lebih terstruktur, SMART dapat membantu pemantau independen bekerja lebih profesional serta mendorong KPU untuk mempertanggungjawabkan hasil pemilu dengan lebih terbuka. Pada akhirnya, metode ini berkontribusi terhadap peningkatan legitimasi dan kepercayaan publik terhadap penyelenggaraan Pilkada di Provinsi Sumatera Utara.

### Referensi (Reference)

- [1] M. Ardi, J. Lahallo, and E. L. Tatuhey, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Pegawai Kontrak Di KPU Menggunakan Metode SMART," *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, vol. 20, no. 2, p. 806, 2024, doi: 10.35889/progresif.v20i2.1968.
- [2] N. Noviyati and H. M. Yasin, "Evaluasi Kinerja Komisi Pemilihan Umum dalam Meningkatkan Partisipasi Pemilih," *Al-Ishlah: Jurnal Ilmiah Hukum*, vol. 24, no. 1, pp. 68–82, 2021, doi: 10.56087/aijih.v24i1.57.
- [3] A.-Q. Sangadji, "Penguatan Kapasitas Bawaslu Kota Tidore Kepulauan dalam Menghadapi Tantangan Penegakan Hukum Pilkada 2024," *KAMBOTI: Jurnal Sosial dan Humaniora*, vol. 4, no. 2, pp. 110–116, 2025, doi: 10.51135/kambotivol4issue2page110-116.
- [4] D. Syahputra, Mhd Farhan Azmi, and Mira Pebriani Berutu, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Terbaik Dengan Metode SMART Berbasis Web," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 1, no. 2, pp. 99–106, 2022, doi: 10.62712/juktisi.v1i2.19.
- [5] I. D. Putranto and D. Maulina, "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SMART Untuk Menentukan Guru Terbaik," *Journal Automation Computer Information System*, vol. 3, no. 2, pp. 92–102, 2023, doi: 10.47134/jacis.v3i2.61.
- [6] D. Apdian, M. T. B. Hutabarat, R. Jayawiguna, and Y. Suherman, "Sistem Penunjang Keputusan Beasiswa Pada Smk Ristek Karawang Berbasis Web Menggunakan Metode Smart," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 18, no. 4, pp. 17–24, 2024, doi: 10.35969/interkom.v18i4.320.
- [7] T. Maulana, Firdaus, and Guslendra, "Perancangan Sistem Informasi Pembokingan Dan Keuangan Berbasis Web Pada Pict Story Wedding Fotografer Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php dan Database Mysql," *Jurnal Sains Informatika Terapan*, vol. 3, no. 1, pp. 20–25, 2024, doi: 10.62357/jsit.v3i1.230.
- [8] Rina Noviana, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql," *Jurnal Teknik dan Science*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
- [9] A. Zalukhu, P. Swingly, and D. Darma, "Perangkat Lunak Aplikasi Pembelajaran Flowchart," *Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, vol. 4, no. 1, pp. 61–70, 2023.
- [10] R. Haris Andri and D. Permana Sitanggang, "Sistem Penunjang Keputusan (SPK) Dengan Metode MOORA," *Jurnal Sains Informatika Terapan*, vol. 2, no. 3, pp. 79–84, 2022.